|  |
| --- |
| TOPRAKLAMA TESİSATI PERİYODİK KONTROL RAPORU |
|  |
|  |
| P.S.A SU ARMATÜRLERİ | |
| Esenkent, Hoca Nasrettin Cd. No:6, 34775 Dudullu OSB/Ümraniye/İstanbul | |

|  |  |
| --- | --- |
| **1.7.1. GENEL BİLGİLER (İş Ekip. Kul. Sağ. Ve Güv. Şart. Yön. EK-III Madde 1.7.1)** | |
|  | |
| FİRMA ADI | **P.S.A SU ARMATÜRLERİ** |
| PERİYODİK KONTROL ADRESİ |  |
| TELEFON NUMARASI-E-POSTA |  |
| PERİYODİK KONTROL BAŞLANGIÇ TARİHİ VE SAATİ |  |
| PERİYODİK KONTROL BİTİŞ TARİHİ VE SAATİ |  |
| BİR SONRAKİ PERİYODİK KONTROL TARİHİ |  |
| TAKİP KONTROL TARİHİ |  |
| RAPOR TARİHİ |  |
|  | |

|  |  |
| --- | --- |
| **1.7.1.1. PERİYODİK KONTROL METODU (İş Ekip. Kul. Sağ. Ve Güv. Şart. Yön. EK-III Madde 1.7.1.1)** | |
|  | |
| METOD | ÇEVRİM EMPEDANSI  3 UÇLU TOPRAKLAMA  KLAMP METODU (ÇOKLU TOPR.) |
| REFERANS | İŞ EKİPMANLARININ KULLANIMINDA SAĞLIK VE GÜVENLİK ŞARTLARI YÖNETMELİĞİ  21/8/2001 TARİHLİ VE 24500 SAYILI RESMÎ GAZETE’DE YAYIMLANAN ELEKTRİK TESİSLERİNDE TOPRAKLAMALAR YÖNETMELİĞİ  30/11/2000 TARİHLİ VE 24246 SAYILI RESMÎ GAZETE‘DE YAYIMLANAN ELEKTRİK KUVVETLİ AKIM TESİSLERİ YÖNETMELİĞİ  4/11/1984 TARİHLİ VE 18565 SAYILI RESMÎ GAZETE’DE YAYIMLANAN ELEKTRİK İÇ TESİSLERİ YÖNETMELİĞİ  TS EN IEC 60079-0 PATLAYICI ORTAMLAR - BÖLÜM 0: DONANIM - GENEL KURALLAR  TS EN IEC 61439 ALÇAK GERİLİM ANAHTARLAMA DÜZENİ VE KONTROL DÜZENİ PANOLARI STANDARTLARI  TS HD 60364-4-41 ALÇAK GERİLİM ELEKTRİK TESİSLERİ - BÖLÜM 4 - 41: GÜVENLİK İÇİN KORUMA - ELEKTRİK ÇARPMASINA KARŞI KORUMA  TS HD 60364-5-534 ALÇAK GERİLİM ELEKTRİK TESİSLERİ - BÖLÜM 5 - 53: ELEKTRİKSEL TEÇHİZATIN SEÇİLMESİ VE MONTAJI - AYIRMA, ANAHTARLAMA VE KONTROL - KISIM 534:AŞIRI GERİLİMLERE KARŞI KORUMA DÜZENLERİ  TS HD 60364-6 ALÇAK GERİLİM ELEKTRİK TESİSLERİ - BÖLÜM 6: DOĞRULAMA |
|  | |

|  |  |
| --- | --- |
| **1.7.2. EKİPMAN BİLGİLERİ (İş Ekip. Kul. Sağ. Ve Güv. Şart. Yön. EK-III Madde 1.7.2)** | |
| **1.7.2.1 ETİKET DETAY BİLGİLERİ (İş Ekip. Kul. Sağ. Ve Güv. Şart. Yön. EK-III Madde 1.7.2.1)** | |
| ENERJİ SAĞLAYAN KURULUŞ |  |
| ŞEBEKE TİPİ | TT  TN TN-C TN-S TN-C-S  IT |
| ŞEBEKE GERİLİMİ (V) | 220 |
| TESİSE AİT PROJE VAR MI? | VAR  YOK |
| KONTROL NEDENİ | İLK KONTROL  PERİYODİK KONTROL  REVİZE KONTROL |
| TOPRAKLAYICI TİPİ | RING  DERİN  TEMEL  YÜZEYSEL  BELİRLENEMEDİ |
| YAPI CİNSİ | EV  TİCARİ  ENDÜSTRİ  DİĞERİ |
| EKİPMANIN KULLANIM AMACI | MESKEN |
| HAVA DURUMU VE SICAKLIĞI |  |
| ZEMİN NEM DURUMU |  |
| **1.7.2.2 TESPİT EDİLEN BİLGİLER (İş Ekip. Kul. Sağ. Ve Güv. Şart. Yön. EK-III Madde 1.7.2.2)** | |
| TESİSATTA KAPSAMLI DEĞİŞİKLİK VAR MI? (>%20) | VAR  YOK |
| BİR ÖNCEKİ PERİYOT KONTROL ETİKETİ VAR MI? | VAR  YOK |
| PANO/EKİPMAN TANIMLAMASI |  |
|  | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1.7.3. TEST DEĞERLERİ (İş Ekip. Kul. Sağ. Ve Güv. Şart. Yön. EK-III Madde 1.7.3)** | | | | | | | | | | | | | | |
| **ÖLÇÜM VE KARŞILAŞTIRMA TABLOSU** | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  | **Koruma Elemanı** | | | | **Kaçak Akım Rölesi** | | | |  | | |
| **SIRA NO** | **ETİKET NO** | **ÖLÇÜLEN NOKTA** | **Koruma İletken mm2** | **In(A)** | **Açma Eğri Tipi** | **Ia(A)** | **Hesaplanan Toprak Kısa Devre Akımı** | **RCD Tipi** | **RCD Nominal (A)** | **Açma Akımı (mA)** | **Açma zamanı (ms)** | **Ölçülen Değer (Ω) Zx/Rx** | **Sınır Değer (Ω) ZS/Rs** | **Uygunluk Notu** |
| **1** |  | MAKİNA DAĞITIM ANA PANOSU | **162** | **1001** | **TMŞ** | **10001** |  | **300** | **125** | **---** | **---** | **0,36** | **1** | **NOT-1** |
| **2** |  | DEPO MONTAJ ANA DAĞITIM |  | **400** | **TMŞ** | **4000** |  | **TRD** |  | **---** | **---** | **0,30** | **1** |  |
| **3** |  | MAKİNA BÖLÜMÜ TALİ DAĞITIM |  | **40** | **C** | **400** |  | **30** |  | **---** | **---** | **0,41** | **1** |  |
| **4** |  | 1.KAT TALİ MONTAJ DAĞITIM |  | **32** | **C** | **320** |  | **30** |  | **---** | **---** | **0,73** | **1** |  |
| **5** |  | DEPO MONTAJ KOMBİNE PRİZ MG 1 |  | **25** | **C** | **250** |  | **30** |  | **22,71** | **19,41** | **0,81** | **200** |  |
| **6** |  | DEPO MONTAJ KOMBİNE PRİZ MG 2 |  | **25** | **C** | **250** |  | **30** |  | **23,5** | **20,3** | **0,77** | **200** |  |
| **7** |  | DEPO MONTAJ KOMBİNE PRİZ MG 3 |  | **25** | **C** | **250** |  | **30** |  | **22,9** | **22,4** | **0,85** | **200** |  |
| **8** |  | DEPO MONTAJ KOMBİNE PRİZ MG 4 |  | **25** | **C** | **250** |  | **30** |  | **24,6** | **32,3** | **0,79** | **200** |  |
| **9** |  | DEPO MONTAJ KOMBİNE PRİZ OR 5 |  | **25** | **C** | **250** |  | **30** |  | **24,1** | **33,2** | **0,83** | **200** |  |
| **10** |  | DEPO MONTAJ KOMBİNE PRİZ OR 6 |  | **25** | **C** | **250** |  | **30** |  | **23,2** | **30,1** | **0,89** | **200** |  |
| **11** | **235** | DEPO MONTAJ KOMBİNE PRİZ OR 7 |  | **25** | **C** | **250** |  | **30** |  | **22,4** | **33,7** | **0,74** | **200** |  |
| **12** |  | DEPO MONTAJ KOMBİNE PRİZ PT 8 |  | **25** | **C** | **250** |  | **30** |  | **24,7** | **36,4** | **0,91** | **200** |  |
| **13** |  | DEPO MONTAJ KOMBİNE PRİZ PT 9 |  | **25** | **C** | **250** |  | **30** |  | **23,5** | **20,3** | **0,85** | **200** |  |
| **14** |  | DEPO MONTAJ KOMBİNE PRİZ PT 10 |  | **25** | **C** | **250** |  | **30** |  | **22,9** | **22,4** | **0,88** | **200** |  |
| **15** |  | CNC 1 MAKİNA GÖVDE |  | **40** | **C** | **400** |  | **30** |  | **24,6** | **32,3** | **0,93** | **200** |  |
| **16** |  | CNC 2 MAKİNA GÖVDE |  | **40** | **C** | **400** |  | **30** |  | **24,1** | **33,2** | **1,12** | **200** |  |
| **17** |  | OTOMAT 1 MAKİNA GÖVDE |  | **40** | **C** | **400** |  | **30** |  | **23,2** | **30,5** | **0,87** | **200** |  |
| **18** |  | OTOMAT 2 MAKİNA GÖVDE |  | **40** | **C** | **400** |  | **30** |  | **22,4** | **33,7** | **0,98** | **200** |  |
| **19** |  | ROVELVER 1 MAKİNA GÖVDE |  | **32** | **C** | **320** |  | **30** |  | **25,5** | **36,2** | **1,05** | **200** |  |
| **20** |  | ROVELVER 2 MAKİNA GÖVDE |  | **32** | **C** | **320** |  | **30** |  | **22,7** | **32,3** | **1,17** | **200** |  |
| **21** |  | PRES 1 MAKİNA GÖVDE |  | **32** | **C** | **320** |  | **30** |  | **24,3** | **29,1** | **0,82** | **200** |  |
| **1.7.4. ÖLÇÜM ALETLERİ BİLGİLERİ (İş Ekip. Kul. Sağ. Ve Güv. Şart. Yön. EK-III Madde 1.7.4)** | | | | | | | | | | | | | | |
| ÖLÇÜM ALETİ ADI | | | | | CHAUVIN ARNOUX C.A 6116N / ÇOK FONKSİYONLU TEST CİHAZI | | | | | | | | | |
| KALİBRASYON TARİHİ / SERİ NO / KALİBRASYON FİRMASI | | | | | 25.04.2022 / 2017 / DGS ENERJİ KALİBRASYON | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | |
| **1.7.5. MUAYENE KRİTERLERİ VE TESTLER (İş Ekip. Kul. Sağ. Ve Güv. Şart. Yön. EK-III Madde 1.7.5)** | | | | | | | | | | | | | | |
| \*İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık Ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği  \*21/8/2001 Tarihli Ve 24500 Sayılı Resmî Gazete’de Yayımlanan Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği,  \*30/11/2000 Tarihli Ve 24246 Sayılı Resmî Gazete‘de Yayımlanan Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği  \*4/11/1984 Tarihli Ve 18565 Sayılı Resmî Gazete’de Yayımlanan Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği  \***TS EN IEC 60079-0** Patlayıcı ortamlar - Bölüm 0: Donanım - Genel kurallar  \***TS EN IEC 61439** alçak gerilim anahtarlama düzeni ve kontrol düzeni panoları standartları  \***TS HD 60364-4-41** Alçak gerilim elektrik tesisleri - bölüm 4 - 41: Güvenlik için koruma - Elektrik çarpmasına karşı koruma  \***TS HD 60364-5-534** Alçak gerilim elektrik tesisleri - Bölüm 5 - 53: Elektriksel teçhizatın seçilmesi ve montajı - Ayırma, anahtarlama ve kontrol - \*Kısım 534:Aşırı gerilimlere karşı koruma düzenleri  **\*TS HD 60364-6** Alçak gerilim elektrik tesisleri - Bölüm 6: Doğrulama.  \*Standartlarında belirtilen hususlara göre yılda bir defa Topraklama ölçümleri yapılmalıdır. | | | | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1.7.5. MUAYENE KRİTERLERİ VE TESTLER (İş Ekip. Kul. Sağ. Ve Güv. Şart. Yön. EK-III Madde 1.7.5)** | | | |
| **SINIR DEĞER KIYASLAMA DEĞERLERİ**  TT Koruma Sistemi Sınır Değerleri (ETTY. Çizelge 12 alt notuna göre hazırlanmıştır.)  \*\* Koruma topraklaması tavsiye edilen sınır değer 1,00 Ω (Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği-Madde 10)  \*\* İşletme Topraklaması tavsiye edilen sınır değeri 2,00 Ω (Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği-Madde 10)  In: Koruma elemanının anma akımı,  Ia : Koruma elemanının açma akımı (B: 5 In , C: 10 In , D: 15 In ) Rx: Ölçülen topraklama yayılım direnci,  Ra: Hesaplanan sınır topraklama direnci (TT şebeke için Ra=50 V/Ia , Islak ortam için Ra=25 V/Ia )  Zx: Ölçülen Çevrim empedansı Zs: Hesaplanan sınır çevrim empedansı (TN şebeke için Zs=230 V/Ia)  **UYGUNLUK NOTU**  **NOT 1:** Uygun  **NOT 2:** Eşpotansiyel baraya irtibat sağlanmış ancak yetersiz.  **NOT 3:** Topraklama bağlantısı yok kontrol edilmelidir.  **NOT 4:** Sıfırlama yapılmıştır.  **NOT 5:** Pano kapağı topraksız.  **NOT 6:** Artık akım anahtarı kullanıldığı için uygundur.  **NOT 7:** 32 A’ e kadar genel kullanım prizlerinde 30 mA RCD olmadığından yetersiz.  **NOT 8**: Nötr-toprak gerilimi nedeniyle ölçüm yapılamadı | | | |
| **1.7.6. KUSUR AÇIKLAMALARI (İş Ekip. Kul. Sağ. Ve Güv. Şart. Yön. EK-III Madde 1.7.6)** | | | |
|  | | | |
| **1.7.7. NOTLAR (İş Ekip. Kul. Sağ. Ve Güv. Şart. Yön. EK-III Madde 1.7.7)** | | | |
| Elektrik tesisatı ve topraklama tesisatında zaman içerisinde çürüme olmaktadır. Dolayısıyla topraklama direnci de değişmektedir. Ayrıca işletme içerisindeki tüm elektrik tesisatı ve sistemlerinin periyodik bakım-kontrol ve takip işleri sürekli gözden geçirilip iyileştirilmesi sağlanmalıdır.  Mevcut şartlar korunmalıdır.  Tesiste tadilat, yangın v.b mevcut elektrik tesisatını etkileyecek herhangi bir durumda bu rapor geçersiz sayılacağından dolayı periyodik kontrollün tekrarlanması şarttır aksi durumda doğabilecek her türlü kazadan firma ve yetkili personelleri sorumludur.  *Bu raporda tespit edilen tüm hususlar ölçüm ve muayene yapılan noktaların yalnızca o gün ve o anda ki durumlarını göstermektedir.* | | | |
| **1.7.8. SONUÇ VE KANAAT (İş Ekip. Kul. Sağ. Ve Güv. Şart. Yön. EK-III Madde 1.7.8)** | | | |
| Periyodik kontrol tarihi itibari ile yukarıda teknik özellikleri belirtilen “Topraklama Tesisatı” muayenesi sonrasında mevcut şartlar altında **kullanımı uygundur/kullanımı uygun** değildir.  Tespit edilen hafif kusurların bir sonraki periyodik kontrol tarihine kadar giderilmesi gereklidir. (Sadece hafif kusur tespit edilmesi durumunda yazılacaktır.) | | | |
| **1.7.9. PERİYODİK KONTROLÜ YAPMAYA YETKİLİ KİŞİ BİLGİLERİ VE ONAY**  **(İş Ekip. Kul. Sağ. Ve Güv. Şart. Yön. EK-III Madde 1.7.9)** | | | |
| **Adı Soyadı** |  |  |  |
| **Mesleği/Unvanı** |  |  |  |
| **Diploma Tarihi/ Numarası** |  |  |  |
| **EKİPNET Kalıcı Kayıt No** |  |  |  |
| **Kaşe - İmza** |  | **Kaşe - İmza** |  |
|  | | | |

*Bu rapor 2 nüsha olarak düzenlenmiştir; orijinal nüsha müşteriye teslim edilmiş, rapor taraması arşivlenmiştir.*